

KAISERLICHES PATENTAMT.



PATENTSCHRIFT

— № 39887 —

KLASSE 12. CHEMISCHE APPARATE UND PROCESSE.

AUSGEGEBEN DEN 4. JUNI 1887.

DR. PHIL. ALBERT KNOLL IN LUDWIGSHAFEN A. RH.

Verfahren zur Darstellung von Methymorphin (Codein) und Aethylmorphin.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 7. August 1886 ab.

Das neue Verfahren zur Darstellung von Methyl- und Aethylmorphin beruht auf Erwärmung von Morphin bezw. Morphinalkali oder Morphinerdalkali mit methyl- und äthylschwefelsauren Salzen, wobei das Alkyl der letzteren in das Morphinmolecul an Stelle eines Wasserstoff- oder des Metallatoms eintritt. Diese Umsetzung unter Bildung von Methyl- bezw. Aethylcodein erfolgt sowohl in wässriger, als auch alkoholischer Lösung und beim Arbeiten unter Druck, wie auch ohne Druck.

Um das Methymorphin oder Codein darzustellen, löse man 1 Theil Morphin in zwei Theilen von 90procentigem Alkohol unter Zusatz von so viel Kali- oder Natronlauge, daß alles Morphin in Lösung geht, versetze diese Lösung mit methylschwefelsaurem Kali oder Natron in berechneter oder überschüssiger Menge und koche 2 Stunden am Rückflußkühler im Wasserbade, wobei die Codein-

bildung sich unter Bräunung und Trübung der Flüssigkeit vollzieht.

Die Abscheidung des Codeins und die Wiedergewinnung von unzersetztem Morphin erfolgt nach bekannten Verfahren, z. B. durch Neutralisiren mit Schwefelsäure, Befreien von Alkohol, Verdünnen mit Wasser, Füllen des Morphins mit Ammoniak und Abfiltriren, Ausschütteln des Codeins mit Benzol und weitere Isolirung und Reinigung, wie bei Alkaloiden allgemein üblich.

In ganz analoger Weise verfähre man bei Darstellung von Aethylmorphin.

PATENT-ANSPRUCH:

Verfahren zur Darstellung von Methylmorphin (Codein) und von Aethylmorphin durch Einwirkung von methylschwefelsauren bezw. äthylschwefelsauren Salzen auf alkalische Lösungen von Morphin, Morphinalkali oder Morphinerdalkali.